



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 963 819 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.12.1999 Patentblatt 1999/50

(51) Int. Cl.⁶: B26B 29/02

(21) Anmeldenummer: 99109972.2

(22) Anmeldetag: 21.05.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.06.1998 DE 19825941

(71) Anmelder:
MARTOR-ARGENTAX E.H. Beermann KG
D-42653 Solingen (DE)

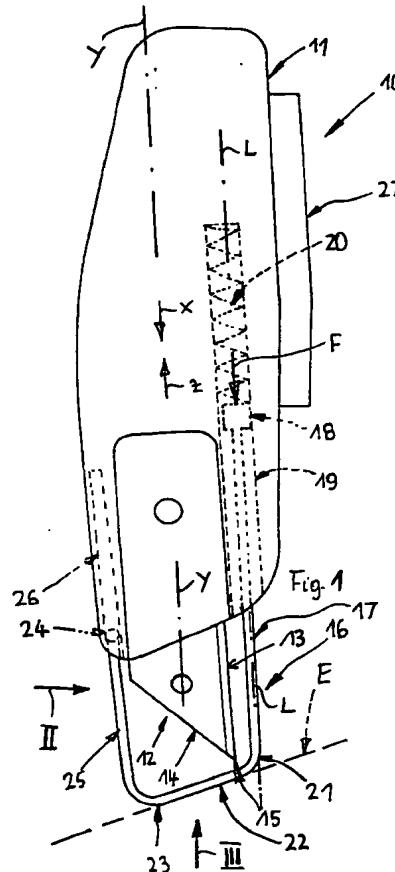
(72) Erfinder:
**Berns, Harald Professor
42119 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter:
Patentanwälte Ostriga & Sonnen
Stresemannstrasse 6-8
42275 Wuppertal (DE)

(54) **Messer mit mindestens einem Schutzteil**

(57) Ein Messer (10) weist mindestens ein Schutzteil (17) auf, welches sich entlang einer Schneide (13) einer insbesondere auswechselbaren, vorn an ihrem freien Ende eine Messerspitze (15) bildenden Messerklinge (12) erstreckt. Das Schutzteil (17) ist an einem Griffkörper (11) beweglich gehalten und von seiner die Schneide (13) überlagernden Schutzstellung entgegen Federrückstellkraft (F) in seine die Schneide (13) freigehende Freigabestellung bewegbar ist.

Die Schutzfunktion des Schutzteils (17) wird dadurch verbessert, daß dem Schutzteil (17) eine Betätigungsarretievorrichtung zugeordnet ist, welche mittels einer Bedienungstaste (27) in der Schutzstellung des Schutzteils (17) sowohl verriegelbar als auch entriegelbar ist, und daß das Schutzteil (17) in seiner Schutzstellung bei nicht betätigter Bedienungstaste (27) verriegelt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Messer mit mindestens einem Schutzteil entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein solches Messer ist in der DE 31 16 354 A1 beschrieben.

[0002] Das durch die DE 31 16 354 A1 bekannte Messer hat sich insbesondere als Kartonschneidmesser umfangreich in der Praxis bewährt. Das bekannte Messer wird indessen als verbesserungsbedürftig empfunden, weil der Schutzstift auch versehentlich in seine Freigabestellung verschiebbar ist und dadurch z.B. Handverletzungen hervorgerufen werden können. Dies kann beispielsweise dann passieren, wenn eine Arbeitsperson das Messer in die Tasche des Arbeitsanzugs steckt, um beispielsweise mit beiden Händen einen zu öffnenden Karton zu handhaben. Beim anschließenden Hineinfassen in die Tasche ist es dann durchaus möglich, daß sich der Schutzstift beim Ergreifen des Messers aus seiner Schutzstellung weg bewegt, so daß die Hand unversehens einen Schneidkontakt mit der teilweise freigelegten Messerschneide erleidet.

[0003] Von der US 142 942 ist ein gattungsfremdes Messer zur Randbearbeitung von Stiefel- oder Schuhsohlen bekannt, bei welchem ein entlang des Messerklingenrückens angeordneter, mittels einer Druckfeder axial zur Messerspitze nach außen hin rückstellbelasteter Federstift mit seinem hakenförmig gekrümmten freien Ende die Spitze der sich in Schneidstellung befindlichen Messerklinge eng umgreift. In dieser Schneidstellung ist der Federstift mittels einer in Sperrrichtung federbelasteten Rastwippe (vgl. US 142 942 Fig. 2 Pos. D, E, n) gesichert. In der Schneidposition dient der Federstift mit seinem hakenförmigen Ende als Schneidlehre, die bei der Randbeschneidung einer Schuhsohle eine versehentliche Verletzung des angrenzenden Oberleders verhindern soll. Die Messerschneide an sich ist bei dem Messer gemäß der US 142 942 in keiner Position des Federstifts geschützt.

[0004] Für den Fall, daß die Messerklinge ausgewechselt oder geschliffen werden soll, wird die Rastwippe gelöst, so daß der Federstift mit seinem hakenförmigen Bereich vor die Messerspitze nach vorn versetzt wird (vgl. US 142 942, Fig. 2 gepunktet eingezeichnete Kontur). Für den Rückzug des Federstifts in die Messer-Schneidstellung weist der Federstift eine gesonderte Handhabe auf (vgl. US 142 942 Fig. 3 Pos. r).

[0005] Von einem ebenfalls gattungsfremden Messer gemäß der DE 34 33 286 A1 ist es bekannt, ein im Querschnitt U-förmiges Schutzteil relativ zu einer Messerklinge längsverschieblich zu verlagern und diese Verlagerungsbewegung mit einem Betätigungsdrücker herbeizuführen. Der sich mit dem eingangs beschriebenen bekannten Messer gemäß der DE 31 16 354 A1 verbindende Vorteil, daß sich der Schutzstift allein durch Druckkontakt mit dem Schneidgut in seine Freigabestellung verschieben läßt, ist bei dem Messer

gemäß der DE 34 33 286 A1 nicht gegeben.

[0006] Von der DE 35 40 026 A1 schließlich ist ein Messer mit einem um einen Drehzapfen schwenkbar angeordneten Schutzteil aus eigenfederndem Werkstoff mit einem Federzungenansatz bekannt. Die Sicherung der Schutzposition des bekannten schwenkbaren Schutzteils geschieht in recht umständlicher Weise mit einem gesondert zu handhabenden schwenkbaren Sicherungsbügel.

[0007] Ausgehend von dem eingangs beschriebenen bekannten Messer gemäß der DE 31 16 354 A1, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Schutzfunktion des Schutzteils des bekannten Messers zu verbessern.

[0008] Entsprechend der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß dem Schutzteil eine Betätigungsarretiervorrichtung zugeordnet ist, welche mittels einer Bedienungstaste in der Schutzstellung des Schutzteils sowohl verriegelbar als auch entriegelbar ist, und daß das Schutzteil in seiner Schutzstellung bei nicht betätigter Bedienungstaste verriegelt ist.

[0009] Nach einer ersten grundsätzlichen erfindungsgemäßen Ausführungsform bewirkt beispielsweise ein Niederdrücken der Bedienungstaste eine Entriegelung des Schutzteils in dessen vorgeschobener Schutzstellung, so daß das Schutzteil bei niedergedrückter Taste in seine die Messerschneide freilegende Freigabestellung zurückgeschoben werden kann. Sobald die Bedienungstaste nicht mehr beaufschlagt, d.h. nicht mehr niedergedrückt wird und das Schutzteil mit der Federrückstellkraft in seine vorgeschobene Schutzstellung gelangt ist, setzt die Betätigungsarretierung ein, die ein Zurückschieben des Schutzteils nur gestattet, wenn die Bedienungstaste niedergedrückt, d.h. betätigt wird.

[0010] Entsprechend einer weitergehenden erfindungsgemäßen Ausführungsform fährt das Schutzteil auch bei anhaltend niedergedrückter Bedienungstaste und bei Unterbrechen der Schneidarbeit oder bei Beendigung der Schneidarbeit zwar in seine vorgeschobene Schutzstellung zurück, verbleibt aber nachfolgend trotz niedergedrückter Bedienungstaste in seiner durch die Betätigungsarretiervorrichtung bewirkte Arretierstellung. Aus dieser Arretierstellung kann das Schutzteil nur bei nochmaligem bewußten Betätigen, d.h. durch Loslassen der Bedienungstaste und erneutem Niederdrücken der Bedienungstaste, aus seiner Arretierstellung befreit werden.

[0011] Das entsprechend der Erfindung verwendbare Schutzteil kann die bereits beschriebene Stiftform oder eine Bügelform oder eine schutzschildartige Ausbildung aufweisen, wobei letztere in bekannter Weise beispielsweise gegen Federrückstellkraft aus ihrer Schutzstellung in eine Freigabestellung versetzt werden kann.

[0012] Das Schutzteil kann in bekannter Weise als Doppel-Schwenkschild ausgebildet sein, welches während seiner Schutzstellung einen Schutzspalt zur Aufnahme der Messerklinge bildet. Bei Aufsetzen des einseitig peripher gelagerten Doppel-Schwenkschildes

schwenkt dieses entgegen Federrückstellkraft relativ zum Griffkörper nach oben, so daß die Messerschneide zur Durchführung der Schneidarbeit aus dem Schutzspalt heraustreten kann.

[0013] Das Schutzteil, welches entweder translatotisch oder rotatorisch bewegbar ist, kann ebenfalls mit einer Bewegungsbegrenzung versehen sein, so daß dadurch eine vorgegebene Schnitttiefe erreichbar wird. Diese Bewegungsbegrenzung kann entweder stufenweise oder stufenlos (stufenlos beispielsweise mittels einer Stellschraube) verändert werden.

[0014] Eine andere bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Messers besteht darin, daß das Schutzteil mindestens einen starren Schutzstift mit je einem starren Stiftbereich bildet, welcher sich entlang der Schneide einer Messerklinge erstreckt und welcher parallel zu seiner Längsmittelachse in einem Gleitführungsraum des Griffkörpers translatorisch gleitverschieblich gehalten und entgegen der Federrückstellkraft in den Griffkörper einschiebbar ist, daß die Betätigungsarretiervorrichtung eine mit dem Griffkörper feste, sich etwa quer zur Längsmittelachse des Stiftbereichs erstreckende Riegelanschlagfläche aufweist, daß innerhalb des Griffkörpers am Stiftbereich ein Riegel gehalten ist, welcher die Riegelanschlagfläche mit einer Riegelfläche hintergreift und dabei den Stiftbereich in seiner Schutzstellung blockiert, und daß die Riegelfläche mittels der Bedienungstaste in ihre Entriegelungsstellung versetzbare ist.

[0015] Bei der vorbeschriebenen erfindungsgemäßen Ausführungsform bedarf es bei Betätigung der Bedienungstaste lediglich eines Druckkontakte des Schutzteils mit dem Schneidgut, um das Schutzteil in seine Freigabestellung zu versetzen. Bei Unterbrechung der Schneidarbeit, d.h. bei beendeter Druckbeaufschlagung des Stiftbereichs, kehrt letzterer in seine Schutzstellung zurück, in welcher er automatisch arretiert wird, solange die Bedienungstaste nicht betätigt wird. Erst wenn die Bedienungstaste betätigt wird, kann der Stiftbereich aus seiner Schutzstellung in seine Freigabestellung verschoben werden.

[0016] Entsprechend einer erfindungsgemäßen Variante bildet der Riegel eine am Stiftbereich schwenkbar gelagerte Klinke.

[0017] Entsprechend der Erfindung liegt die Translationsrichtung des Stiftbereichs in der Schwenkebene der Klinke oder parallel zu dieser.

[0018] Als zweckmäßig hat sich eine erfindungsgemäße Ausführungsform erwiesen, bei welcher die Klinke eine Zugklinke ist.

[0019] Eine vorteilhafte erfindungsgemäße Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß mit der Bedienungstaste ein Steuerkörper bewegungsgekuppelt ist, welcher eine Steuerfläche aufweist, mit der die Klinke im Entriegelungssinne druckbeaufschlagbar ist.

[0020] Weitere Merkmale einer erfindungsgemäßen Ausführungsform bestehen darin, daß die Steuerfläche Teil einer Steueraussparung ist. In diese Steuerausspar-

ung kann die Klinke mit ihrem Kopf zur Messerspitze hin in Eintauchrichtung eindringen, während sich der Stiftbereich in seiner Schutzstellung befindet. Damit die Klinke in dieser Stellung ihre Verriegelungsfunktion durchführen kann, d.h. mit ihrer Riegelfläche die Riegelanschlagfläche hintergreifen kann, sind die Eintauchtiefe der Klinke und die der Eintauchtiefe gleichgerichtete Tiefe der Steueraussparung aufeinander abgestimmt.

5 [0021] Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird auch dann eine Arretierung des Stiftbereichs in dessen Schutzstellung bewirkt, falls die Bedienungstaste nach Beendigung der Schneidarbeit und damit einhergehender Druckentlastung des Stiftbereichs versehentlich noch bedient wird.

10 [0022] Eine solche vorteilhafte Ausführungsform ist entsprechend der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der die Steueraussparung bildende Bereich des Steuerkörpers entgegen der Rückstellkraft einer Steuerfeder in Eintauchrichtung des Klinkenkopfes relativ zum Steuerkörper begrenzt nachgiebig gelagert ist, und daß der nachgiebig gelagerte Bereich benachbart der Steueraussparung einen Steuvorsprung bildet, gegen den der Kopf der Klinke auf ihrem Weg von der Freigabestellung zur Schutzstellung des Stiftbereichs anläuft, wenn der Stiftbereich von einem äußeren Druck entlastet ist und die Bedienungstaste anhaltend betätigt wird, wobei die Rückstellkraft der Steuerfeder geringer ist als die auf den Stiftbereich wirkende Federrückstellkraft,

15 20 25 [0023] Weitere Merkmale der Erfindung sind zusätzlichen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0024] In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele entsprechend der Erfindung dargestellt. Es zeigt

40 Fig. 1 ein als Sacköffnungsmesser ausgebildetes Messer vor Aufnahme der Schneidarbeit,

45 Fig. 2 eine Seitenansicht entsprechend dem mit II bezeichneten Ansichtspfeil in Fig. 1,

50 Fig. 3 eine Stirnansicht entsprechend dem mit III bezeichneten Ansichtspfeil in Fig. 1,

55 Fig. 1A das Messer gemäß Fig. 1 bei Aufnahme der Schneidarbeit,

Fig. 4-6 unterschiedliche Funktionsdarstellungen einer anderen Ausführungsform mit geöffnetem Griffkörper-Innenraum und

Fig. 7 -10 etwa in Anlehnung an die Darstellungsweise gemäß den Fig. 4-6 unterschiedliche Funktionsdarstellungen einer weiteren Ausführungsform.

[0025] Die dargestellten unterschiedlichen Ausfüh-

rungsformen und deren Einzelteile sind trotz baulicher Abweichungen stets mit denselben Bezugsziffern bezeichnet.

[0026] Jedes Messer 10 weist einen Griffkörper 11 und eine darin lösbar befestigte Messerklinge 12 auf, die bei den gezeigten Ausführungsbeispielen als Trapezklinge ausgebildet ist und deswegen eine geradlinige Schneide 13, eine sich geneigt zur Griff längsachse y erstreckende gerade Stirnfläche 14 und vorn eine Messerklingenspitze 15 aufweist.

[0027] Ein Sicherheitsbügel 16 weist zwei im Parallelabstand zueinander angeordnete Stiftbereiche 17 auf, deren etwa kolbenartig ausgebildete innere Enden 18 in einem Führungskanal 19 in Ausschieberichtung x und in Einschieberichtung z translatorisch beweglich sind.

[0028] Ein Einschieben der Stiftbereiche 17 in Richtung z ist nur entgegen einer Federrückstellkraft möglich, die allgemein mit einem Kraftvektor F und im übrigen in Fig. 1 durch eine gestrichelt eingetragene Schraubendruckfeder 20 gekennzeichnet ist.

[0029] Vorn an die Stiftbereiche 17 sind jeweils mit einem etwa teilkreisförmigen Bogen 21 zwei Führungsden 22 angeschlossen und im Abstand vor der Messerklingenspitze 15 und der Stirnfläche 14 der Messerklinge 12 herumgezogen. Die freien Enden 23 der Führungsden 22 sind über einen Bügelsteg 24 miteinander verbunden.

[0030] Insbesondere aus einer Zusammenschau der Fig. 1-3 sowie Fig. 1A wird deutlich, daß der jeweilige Sicherheitsbügel 16 beiderseits neben der Schneide 13 und vor der Messerklingenspitze 15 einen Schutzaum S zur Aufnahme der Schneide 13 bildet, wenn der Sicherheitsbügel 16 sich in seiner vorgeschobenen Schutzposition gemäß den Fig. 1-3, Fig. 4 und 5, Fig. 7 und 8 sowie Fig. 10 befindet.

[0031] Gemäß den Fig. 1-3 sowie 1A schließt sich an die beiden Führungsden 22 jeweils ein rückwärts gerichtetes Bügelende 25 an, wobei beide Bügelenden 25 wiederum durch einen Bügelsteg 24 miteinander verbunden sind. Bügelenden 25 und Bügelsteg 24 sind in einem Führungskanal 26 des Griffkörpers 11 entlang den Schieberichtungen x und z translatorisch verschieblich aufgenommen.

[0032] Die Funktion aller Ausführungsvarianten des Messers 10 geschieht derart, daß das Messer 10 mit dem jeweiligen Führungsden 22 des Sicherheitsbügels 16 auf die Sackoberfläche E aufgesetzt wird, wobei zugleich der Sackwerkstoff zwischen den beiden Führungsden 22 gestrafft und geblendet wird, wie insbesondere anhand der Fig. 2 und 3 vorstellbar ist.

[0033] Sodann wird der Griffkörper 11 in Druckrichtung P nach unten gestoßen, wobei der Sicherheitsbügel 16 entlang der Einschieberichtung z in den Griffkörper 11 hineinfährt und die Messerklinge 12 die Sackoberfläche E durchdringt. Sodann kann die Schneidarbeit beginnen, indem das Messer 10 in Schneidrichtung A bewegt und dabei der Sack aufgeschnitten wird.

[0034] Alle gezeigten Ausführungsformen weisen eine Betätigungsarretiervorrichtung auf, die mittels einer Bedienungstaste 27 betätigbar ist. Das Messer 10 kann alternativ mit zwei unterschiedlich wirkenden Betätigungsarretierungen ausgerüstet sein.

[0035] Die ersten Variante besteht darin, daß das Niederdrücken der Bedienungstaste 27 eine Entriegelung des Sicherheitsbügels 16 in dessen vorgeschobener Lage (Fig. 1, Fig. 5) bewirkt, so daß der Sicherheitsbügel 16 bei gedrückter Taste 27 in Richtung z zurückgeschoben werden kann.

[0036] Sobald die Taste 27 nicht beaufschlagt wird und zugleich der Sicherheitsbügel 16 in seine vorgeschobene Schutzstellung zurückgekehrt ist (Fig. 1, Fig. 5); setzt automatisch eine Arretierung ein, die ein Zurückschieben des Sicherheitsbügels 16 in Richtung z nur gestattet, wenn die Bedienungstaste 27 gedrückt wird.

[0037] Eine alternative Ausführungsvariante besteht gemäß den Fig. 7-10 darin, daß auch bei ununterbrochen bzw. anhaltend gedrückter Taste 27 und (was hinzu kommen muß) bei Unterbrechen der Schneidarbeit oder bei Beendigung der Schneidarbeit der Sicherheitsbügel 16 zwar in seine vorgeschobene Schutzlage zurückfährt, dann aber trotz gedrückter Taste (Fig. 10) in seiner Arretierstellung verbleibt. Aus dieser Arretierstellung kann der Sicherheitsbügel 16 nur nach nochmaligem bewußten Betätigen, d.h. Loslassen der Taste 27 und nochmaliges Drücken der Taste 27, aus seiner Arretierstellung befreit werden.

[0038] Entsprechend den Ausführungsformen der Fig. 5-10 endet der Sicherheitsbügel 16 unterhalb seiner beiden Stiftbereiche 17 mit den teilkreisförmigen Bögen 21, den Führungsden 22, den freien Enden 23 und schließlich dem Bügelsteg 24.

[0039] Die Führungskanäle 19 für die beiden Stiftbereiche 17 teilen sich auf einen Führungskanalblock 28 und auf einen Anschlagblock 29 auf.

[0040] Auf die oberen Enden der Stiftbereiche 17 ist eine Lagerkonsole 30 fest aufgesteckt, welche sich also in der Ausschieberichtung x und in der Einschieberichtung z der beiden Stiftbereiche einheitlich mit diesen bewegt. Der Anschlagblock 29 wirkt zugleich als Auszugsbegrenzung für die die Lagerkonsole 30 tragenden Stiftbereiche 17.

[0041] An ihrem freien Ende lagert die Lagerkonsole 30 in einem Lagerlauge 31 eine Zuglinke K, welche nach Art eines zweiarmigen Hebels ausgebildet ist und einen Klinkenarm 32 mit einem Klinkenkopf 33 sowie außerdem einen Rückstellarm 34 aufweist, welcher mittels einer in der Lagerkonsole 30 gehaltenen Druckfeder 35 in Einfalls- bzw. Verriegelungsrichtung v der Klinke K rückstellbelastet ist.

[0042] Die Stiftbereiche 17 sind zwecks Vereinfachung der Zeichnung unterbrochen dargestellt, ebenso wie eine Zugfeder 36, deren unteres Ende in einem griffkörperfesten Haken 37 und deren oberes Ende in einem an der Lagerkonsole 30 festen Haken 37A gehal-

ten ist. Die Zugfeder 36 stellt demnach die Federrückstellkraft F dar, welche bezüglich der Stiftbereiche 17 in deren Ausschieberichtung x wirkt.

[0043] Mit der Bedienungstaste 27, die eine Bedienungshandhabe 38 aufweist, ist ein Steuerkörper C einstückig ausgebildet.

[0044] Der Steuerkörper C bildet eine Steueraussparung 39 mit einer Steuerfläche 40, welche mit einer Gegensteuerfläche 41 am Klinkenkopf 33 der Zugklinke K zusammenwirkt.

[0045] Der Klinkenkopf 33 bildet außerdem eine Riegelfläche 42, welche dazu bestimmt ist, mit der Riegelanschlagfläche 43 des Anschlagblocks 29 zusammenzuwirken.

[0046] Die Funktion des Messers entsprechend den Fig. 4-6 ist folgende:

[0047] Gemäß Fig. 4 befindet sich der Sicherheitsbügel 16 in seiner vorgeschenobenen arretierten Schutzstellung. Und zwar arretiert die insgesamt mit H bezeichnete Betätigungsarretievorrichtung den Sicherheitsbügel 16 mit seinen Stiftbereichen 17 in der Schutzstellung. Dieses deswegen, weil die Riegelfläche 42 der Zugklinke K die Riegelanschlagfläche 43 des Anschlagblocks 29 verriegelnd hintergreift. Dabei drückt die Schraubendruckfeder 35 die Klinke K in ihre Verriegelungsstellung.

[0048] Sobald die Bedienungstaste 27 entgegen der Rückstellkraft der Schraubendruckfeder 44 mit einem Druck D beaufschlagt und dabei der Steuerkörper C niedergedrückt wird, erfolgt eine Entriegelung zwischen der Riegelfläche 42 und der Riegelanschlagfläche 43 (Fig. 5).

[0049] Wenn die Entriegelung erfolgt ist, kann der Griffkörper 11 entsprechend der Druckrichtung P nach unten gestoßen werden, während der Sicherheitsbügel 16 sich auf dem Schneidgut, nämlich auf der Sackoberfläche E, abstützt, so daß die Messerklinge 15 in die Sackoberfläche E eindringen und der Schneidvorgang in Schneidrichtung A beginnen kann.

[0050] Aus Fig. 6 ist zu ersehen, daß sich die Klinke K gemeinsam mit den beiden Stiftbereichen 17 relativ zum Griffkörper 11 nach oben bewegt hat.

[0051] Sobald eine Arbeitsunterbrechung erfolgt und damit auch der Druck P entfällt, erfolgt Z.B. bei gedrückter Bedienungstaste 27 in umgekehrter analoger Weise eine Rückstellbewegung über den Zustand gemäß Fig. 5 in den Zustand gemäß Fig. 4, in welchem die Schneidstellung des Sicherheitsbügels 16 arretiert ist.

[0052] Wie im Vergleich der Fig. 5 und 4 deutlich wird, taucht der Klinkenkopf 33 mit einer Eintauchtiefe ET in die Steueraussparung 39 ein. Dadurch, daß die Eintauchtiefe ET geringer ist als die Tiefe AT der Steueraussparung 39, ist gewährleistet, daß beim Übergang des Zustandes gemäß Fig. 5 in den Arretierungszustand gemäß Fig. 4 eine behinderungsfreie Verriegelung zwischen der klinkenseitigen Riegelfläche 42 und der griffgehäusefesten Riegelanschlagfläche 43 erfolgen kann.

[0053] Anhand der vorstehenden Funktionsbeschreibung ist auch vorstellbar, daß es lediglich eines anfänglichen Betätigungsdrucks D und einer gleichzeitigen Ausübung des Drucks P bedarf, um den Sicherheitsbügel 16 aus seiner Schutzstellung (Fig. 4) in seine die Schneide 13 freilegende Freigabestellung (Fig. 6) zu überführen. Eine Entriegelung der Betätigungsarretievorrichtung H erfolgt in der Schutzstellung des Sicherheitsbügels 16 immer dann, wenn die Bedienungshandhabe 38 entsprechend dem Druck D niedergedrückt wird.

[0054] Die Ausführungsform entsprechend den Fig. 7-10 unterscheidet sich von den Ausführungsform entsprechend den Fig. 4-6 dadurch, daß die Steueraussparung 39 in Ausschieberichtung x entgegen der Rückstellkraft einer Steuerfeder 45 begrenzt nachgiebig ist. Und zwar ist dazu als Bestandteil des Steuerkörpers C ein einarmiger Hebel 46 vorgesehen, dessen Drehlager 47 der Bedienungshandhabe 38 benachbart ist.

[0055] Zwischen der Steueraussparung 39 und dem Drehlager 47 bildet der einarmige Hebel 46 einen zum Klinkenkopf 33 weisenden Steuervorsprung 48.

[0056] Die Funktionsweise der Ausführungsform entsprechend den Fig. 7-10 ist folgende:

[0057] Gemäß Fig. 7 ist der Sicherheitsbügel 16 mittels der Betätigungsarretievorrichtung H in seiner Schutzstellung arretiert und stützt sich dabei auf der Sackoberfläche E ab. Die Riegelfläche 42 der Zugklinke K liegt dabei verriegelnd an der Riegelanschlagfläche 43 des Anschlagblocks 29 an. Sobald die Bedienungshandhabe 38 in Druckrichtung D entgegen der Rückstellkraft der Schraubendruckfeder 44 beaufschlagt wird, drückt die Steuerfläche 40 der Steueraussparung 39 des einarmigen Hebels 46 gegen die Gegensteuerfläche 41 der Klinke K und versetzt diese in ihre entriegelte Stellung gemäß Fig. 8. Dabei sorgt die Steuerfeder 45 für ein sicheres Eintauchen des Klinkenkopfs 33 in die Steueraussparung 39.

[0058] Nachdem gemäß Fig. 8 die Entriegelung der Schutzstellung des Sicherheitsbügels 16 erfolgt ist, kann analog zu den Fig. 5 und 6 ein Druck P auf den Griffkörper 11 ausgeübt und somit die Schneidfunktion (vgl. Fig. 6) herbeigeführt werden.

[0059] Bei Vergleich der Fig. 9 und 7 ist vorstellbar, daß sich die Stiftbereiche 17 zusammen mit der Zugklinke K in Richtung x nach unten bewegen können, wenn die Bedienungshandhabe 38 nicht mehr betätigt wird, worauf in analog umgekehrter Weise ohne weiteres der Ausgangszustand gemäß Fig. 7 erreicht wird. Dabei gleitet eine klinkenseitige Schrägläche 49 in Richtung x über eine Ramperfläche 50 des griffkörperfesten Anschlagblocks 29, so daß der Klinkenkopf 33 unter der Wirkung der Schraubendruckfeder 35 in seine Raststellung versetzt werden kann.

[0060] Die zuletzt beschriebene Funktion gilt auch bei nicht betätigter Bedienungstaste für das zuvor geschilderte Ausführungsbeispiel beim Übergang der Stellung gemäß Fig. 6 in die Stellung gemäß Fig. 4.

[0061] Für den Fall jedoch, daß der Druck P bei Beendigung der Schneidarbeit entfällt, zugleich aber die Bedienungshandhabe 38 mit dem Druck D beaufschlagt wird, stellt sich der Zustand gemäß Fig. 10 ein, wonach der Klinkenkopf 33 bei seinem Weg in Richtung x zuvor gegen den Steuervorsprung 48 angelaufen ist. Da die Federrückstellkraft F der Zugfeder 36 größer ist als die Rückstellkraft der Steuerfeder 45, zieht die Zugfeder 36 den Klinkenkopf 33 gegen den Steuervorsprung 48 des einarmigen Hebels 46, so daß letzterer in Richtung x nach unten verdrängt und der Klinkenkopf 33 durch die Feder 35 ungehindert in seine verriegelte Position gemäß Fig. 10 gedrückt wird. Sobald die Bedienungshandhabe entlastet wird und die Feder 44 den Steuerkörper C nach außen drückt, taucht der Klinkenkopf 33 wieder in die Steueraussparung 39 ein (Fig. 7).

Patentansprüche

1. Messer (10) mit mindestens einem Schutzteil (17), welches sich entlang einer Schneide (13) einer insbesondere auswechselbaren, vorn an ihrem freien Ende eine Messerspitze (15) bildenden Messerklinge (12) erstreckt, wobei das Schutzteil (17) an einem Griffkörper (11) beweglich gehalten und von seiner die Schneide (13) überlagernden Schutzstellung entgegen Federrückstellkraft (F) in seine die Schneide (13) freilegende Freigabestellung bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß dem Schutzteil (17) eine Betätigungsarretivvorrichtung (H) zugeordnet ist, welche mittels einer Bedienungstaste (27) in der Schutzstellung des Schutzteils (17) sowohl verriegelbar als auch entriegelbar ist, und daß das Schutzteil (17) in seiner Schutzstellung bei nicht betätigter Bedienungstaste (27) verriegelt ist.

2. Messer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schutzteil mindestens einen starren Schutzstift mit je einem starren Stiftbereich (17) bildet, welcher sich entlang der Schneide (13) einer Messerklinge (12) erstreckt und welcher parallel zu seiner Längsmittelachse (L) in einem Gleitführungsraum (19) des Griffkörpers (11) translatorisch gleitverschieblich gehalten und entgegen der Federrückstellkraft (F) in den Griffkörper (11) einschiebbar ist, daß die Betätigungsarretivvorrichtung (H) eine mit dem Griffkörper (11) feste, sich etwa quer zur Längsmittelachse (L) des Stiftbereichs (17) erstreckende Riegelanschlagfläche (43) aufweist, daß innerhalb des Griffkörpers (11) am Stiftbereich (17) ein Riegel (K) gehalten ist, welcher die Riegelanschlagfläche (43) mit einer Riegelfläche (42) hintergreift und dabei den Stiftbereich (17) in seiner Schutzstellung blockiert, und daß die Riegelfläche (42) mittels der Bedienungstaste (27) in ihre Entriegelungsstellung versetzbare ist.

3. Messer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel eine am Stiftbereich (17) schwenkbar gelagerte Klinke (K) ist, deren Sperrfläche die Riegelfläche (42) bildet.

4. Messer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß und die Translationsrichtung (x, y) des Stiftbereichs (17) in der Schwenkebene der Klinke (K) liegt oder zu dieser parallel ist.

5. Messer nach Anspruch 3 oder nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (K) eine Zugklinke ist.

10 6. Messer nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mit der Bedienungstaste (27) ein Steuerkörper (C) bewegungsgekuppelt ist, welcher eine Steuerfläche (40) aufweist, mit der die Klinke (K) im Entriegelungssinne druckbeaufschlagbar ist.

15 7. Messer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerfläche (40) Teil einer Steueraussparung (39) ist, in welche die Klinke (K) mit ihrem Kopf (33) zur Messerspitze (15) hin in Eintauchrichtung (bei ET) eintaucht, während sich der Stiftbereich (17) in seiner Schutzstellung befindet, wobei die Eintauchtiefe (ET) des Klinkenkopfs (33) und die der Eintauchtiefe (ET) gleichgerichtete Tiefe (AT) der Steueraussparung (39) aufeinander abgestimmt sind.

20 8. Messer nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (K) in Verriegelungsrichtung (v) belastet, insbesondere federbelastet ist.

25 9. Messer nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerkörper (C) bei Entriegelung der Klinke (K) rückstellfederbelastet ist.

30 10. Messer nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienungstaste (27) und der Steuerkörper (C) einstückig ausgebildet sind.

35 40 11. Messer nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der die Steueraussparung (39) bildende Bereich (46) des Steuerkörpers (C) entgegen der Rückstellkraft einer Steuerfeder (45) in Eintauchrichtung (bei ET) des Klinkenkopfs (33) relativ zum Steuerkörper (C) begrenzt nachgiebig gelagert ist, und daß der nachgiebig gelagerte Bereich (46) benachbart der Steueraussparung (39) einen Steuervorsprung bildet, gegen den der Kopf (33) der Klinke (K) auf ihrem Weg von der Freigabestellung zur Schutzstellung des Stiftbereichs (17) anläuft, wenn der Stiftbereich (17) von einem äußeren Druck (P) ent-

lastet ist und die Bedienungstaste (27) anhaltend betätigt wird, wobei die Rückstellkraft der Steuerfeder (45) geringer ist als die auf den Stiftbereich (17) wirkende Federrückstellkraft (F), welche der Klinke (K) durch das Verdrängen des nachgiebigen Bereichs (46) ihren Einschwenkweg zur Riegelanschlagfläche (43) hin öffnet. 5

12. Messer nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der nachgiebig gelagerte Bereich 10 einen einarmigen Hebel (46) bildet.

13. Messer nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Drehlager (47) des einarmigen Hebels (46) einer Bedienungshandhabe (38) der Bedienungstaste (27) benachbart ist, daß die Steueraussparung (39) an einer Längsseite am freien Ende des einarmigen Hebels (46), dem Klinkenkopf (33) zugewandt, angeordnet ist, während der auf derselben Längsseite befindliche Steuervorsprung (48) zwischen der Steueraussparung (39) und dem Drehlager (47) angeordnet ist. 15

14. Messer nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß auf der der Steueraussparung (39) abgewandten Längsseite des einarmigen Hebels (46) die sich zwischen letzterem und dem Steuerkörper (C) abstützende, eine Druckfeder bildende Steuerfeder (45) angeordnet ist. 20

15. Messer nach einem der Ansprüche 2 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Griffkörper (11) feste Riegelanschlagfläche (43) von einem Anschlagblock (29) gebildet ist, welcher zugleich eine Axialführung (19) für mindestens einen Stiftbereich (17) darstellt. 25

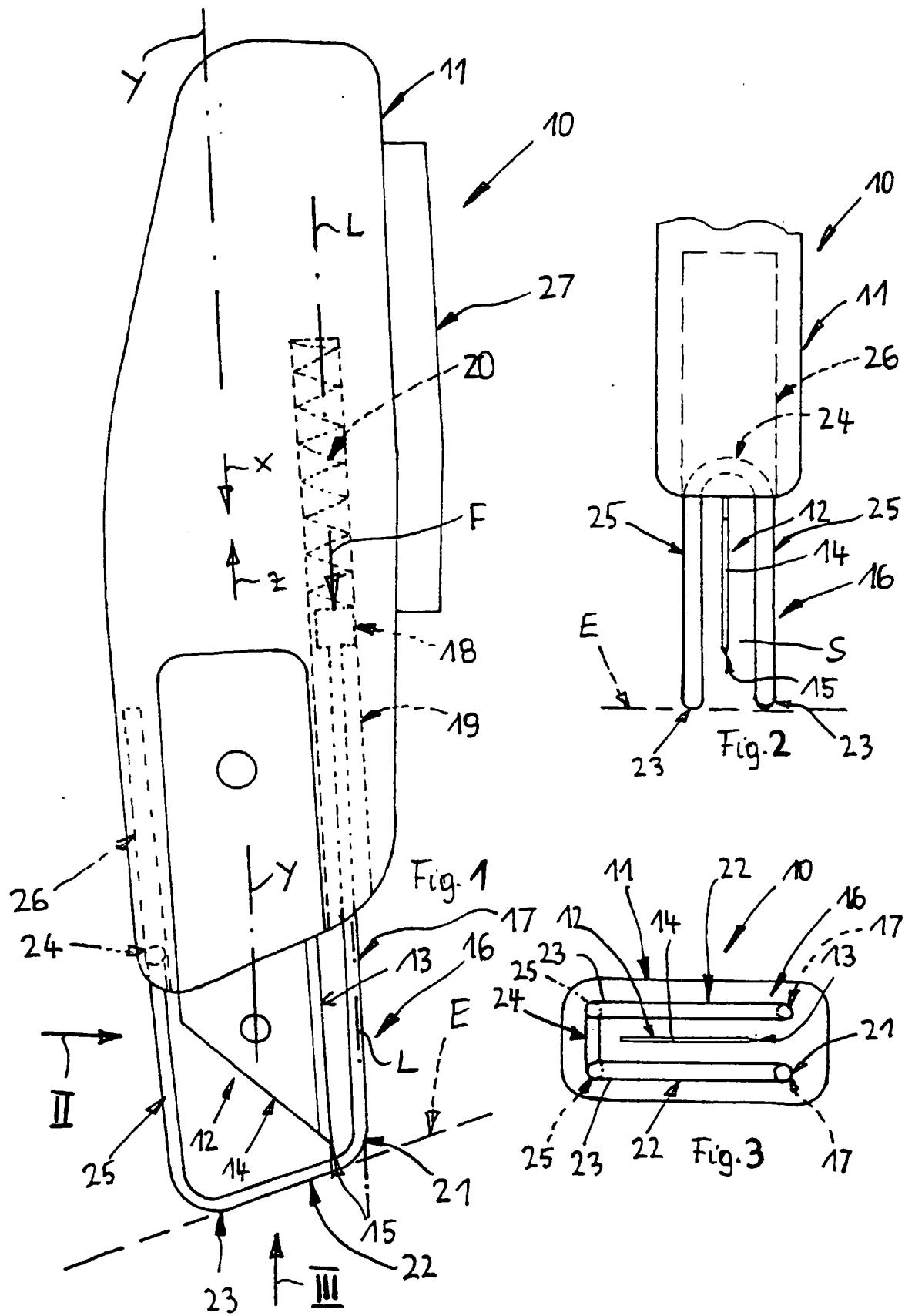
30

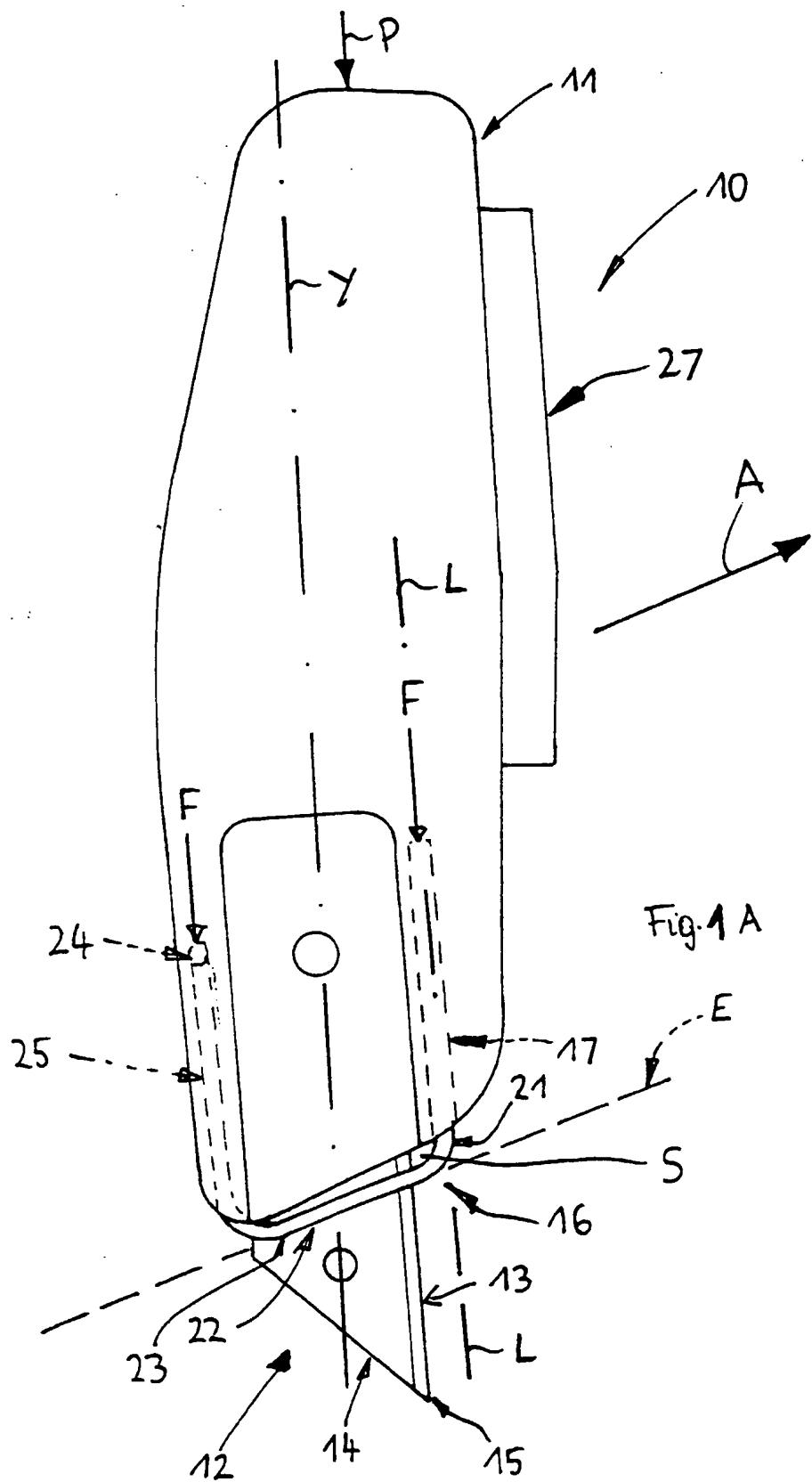
40

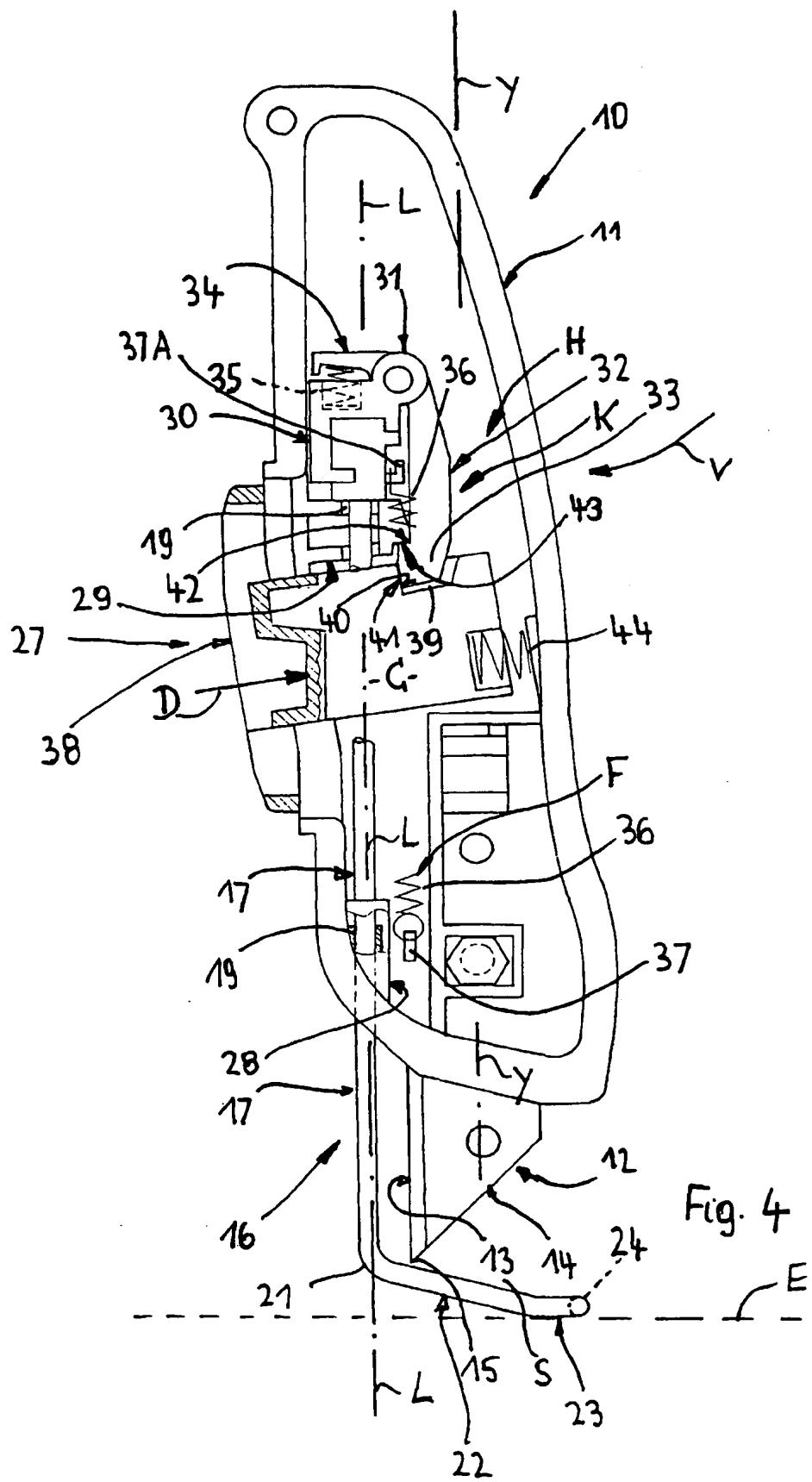
45

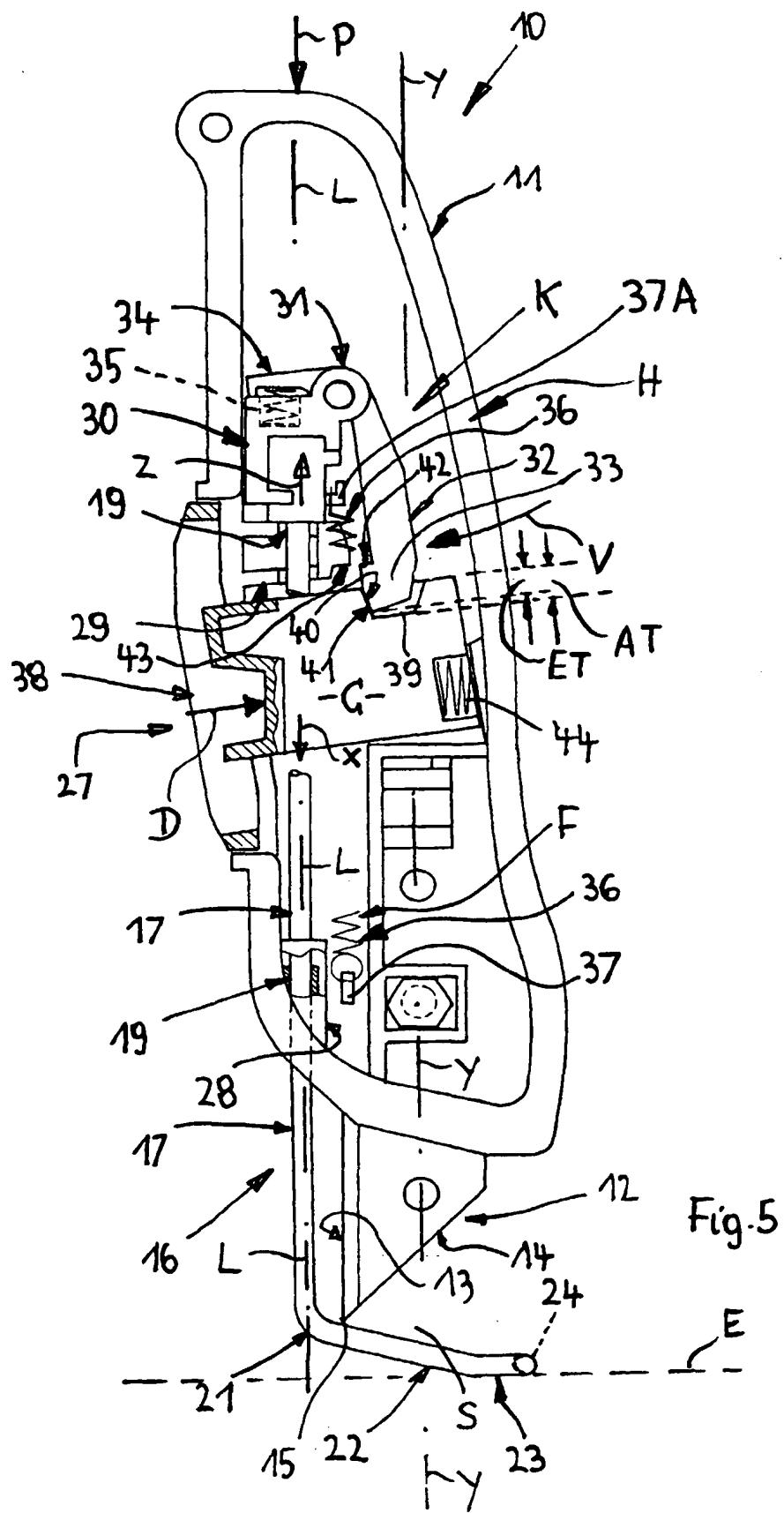
50

55









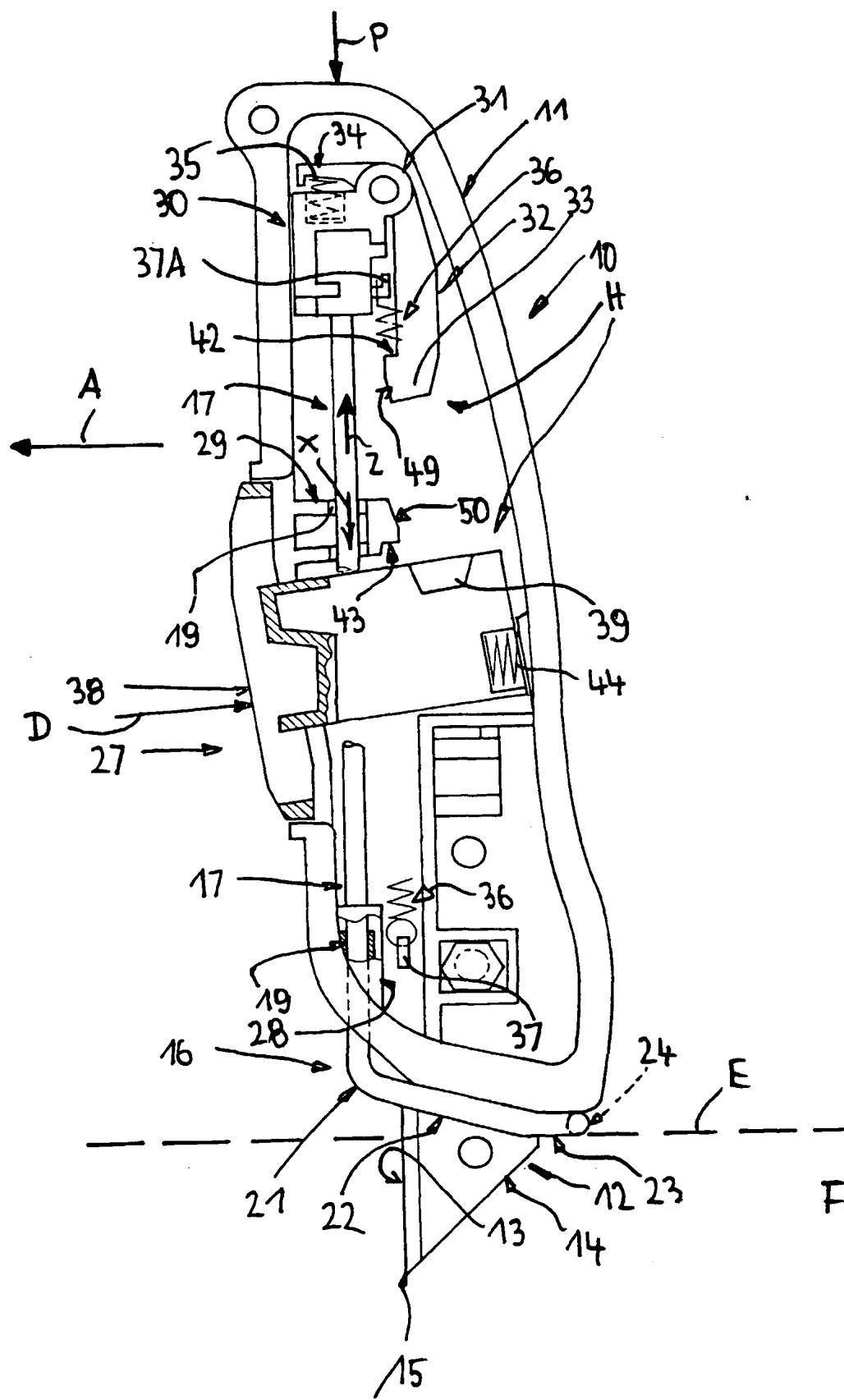
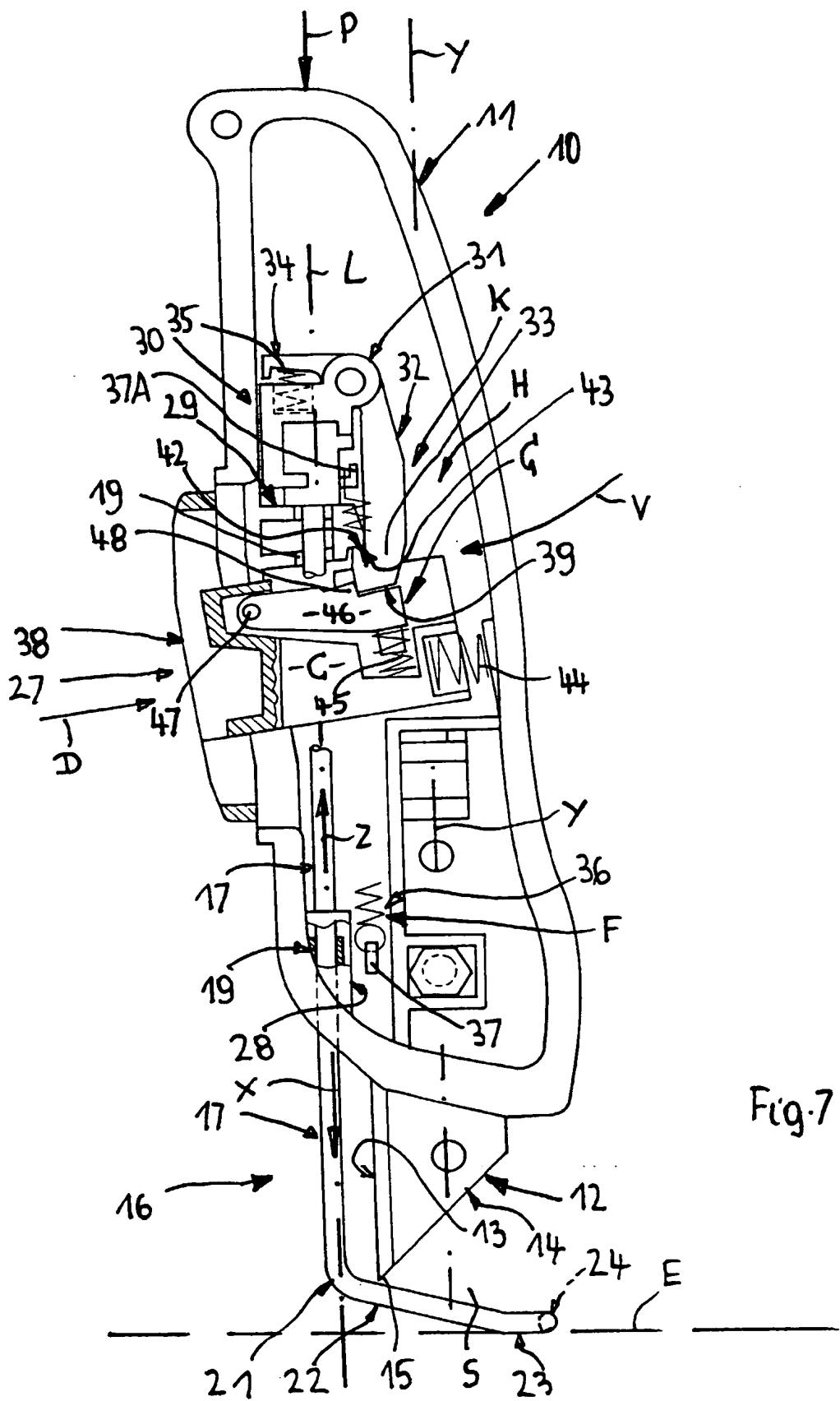


Fig. 6



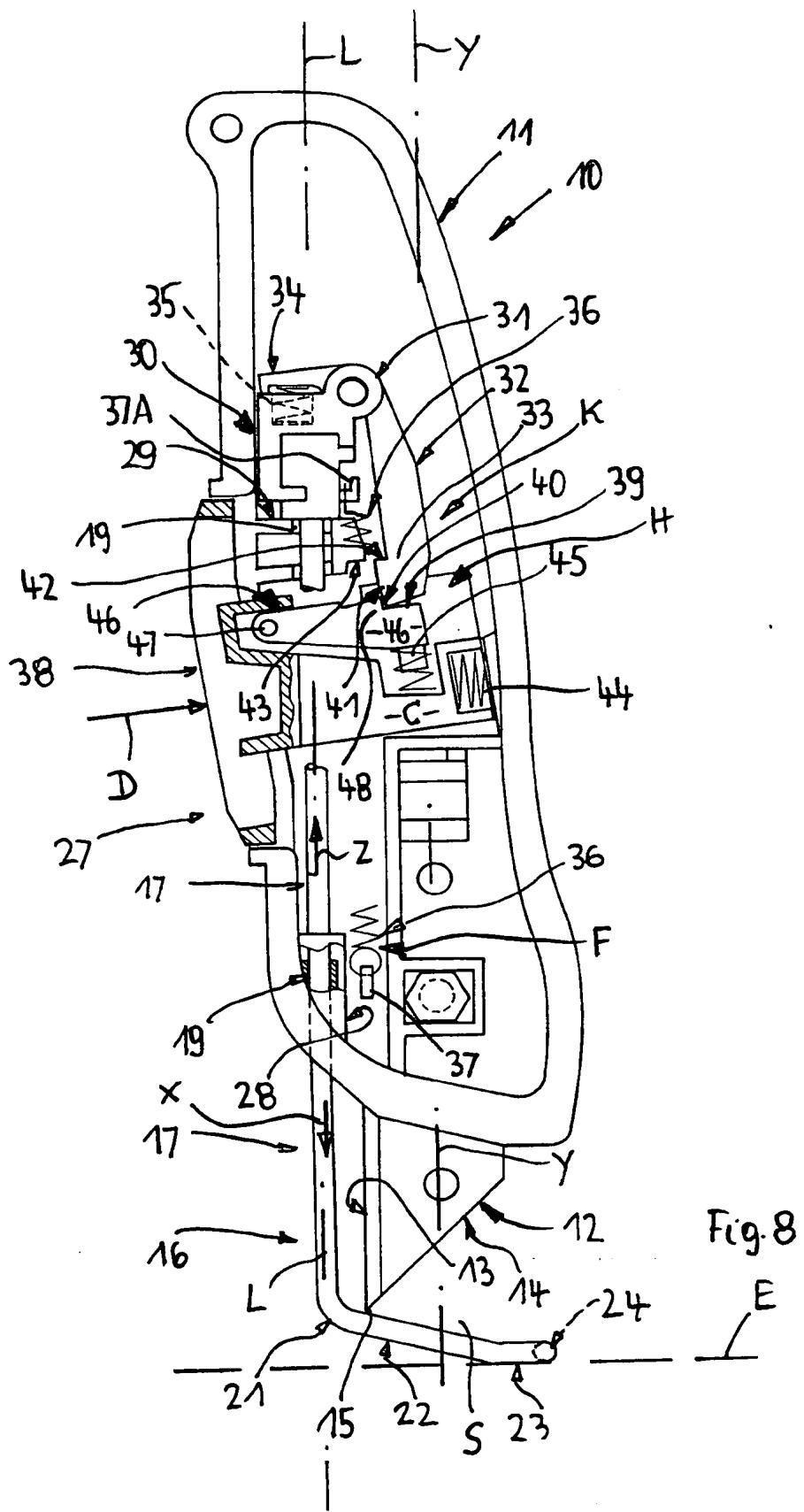


Fig. 8

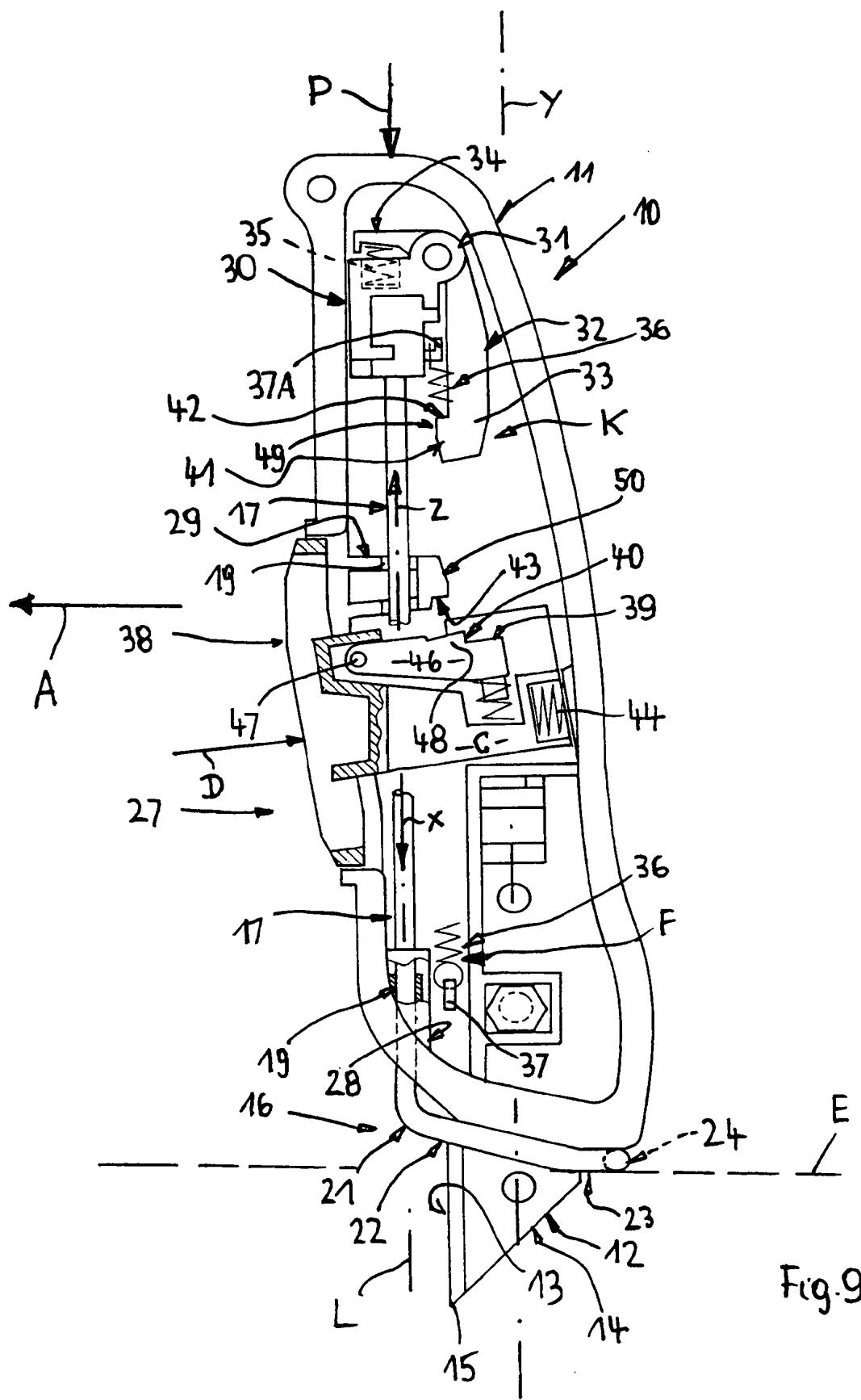


Fig. 9

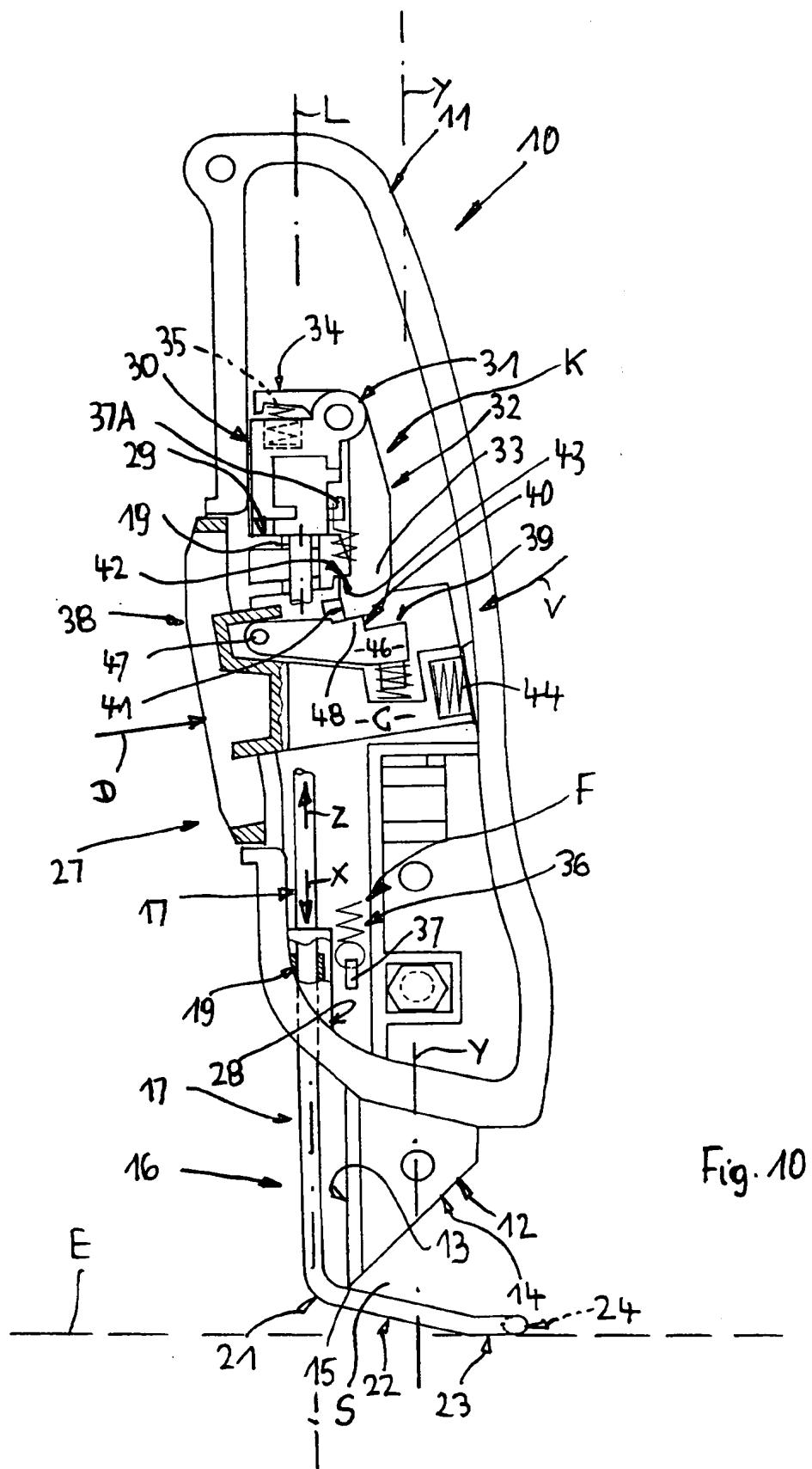


Fig. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 9972

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	US 4 091 537 A (STEVENSON JR WAYNE E) 30. Mai 1978 (1978-05-30)	1	B26B29/02		
A	* Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 6, Zeile 42 * * Abbildungen 4,5 *	2,15			
X	US 5 330 492 A (HAUGEN DOUG L) 19. Juli 1994 (1994-07-19)	1			
A	* Ansprüche 1,5,6 * * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 13 * * Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 16 * * Spalte 5, Zeile 27 - Spalte 6, Zeile 26 * * Abbildungen 6,7,10,11 *	2			
A	EP 0 252 711 A (SHIRLEY INST) 13. Januar 1988 (1988-01-13) * das ganze Dokument *	1-5,8			
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)		
			B26B		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	13. August 1999	Kempeneers, J			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 9972

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4091537	A	30-05-1978	KEINE		
US 5330492	A	19-07-1994	KEINE		
EP 0252711	A	13-01-1988	GB	2192358 A	13-01-1988
			AT	64563 T	15-07-1991
			US	4949458 A	21-08-1990